

Gambaran gingivitis pada anak Sekolah Dasar di Kota Makassar (*Description of gingivitis in elementary school in Makassar*)

¹**Adam Malik Hamudeng**

¹Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Makassar Indonesia
adammalikh94@yahoo.co.id

Abstract

Background: In general, the development of gingivitis to periodontitis marginal eventually become a more severe disease and tooth loss takes place slowly. This situation is associated with the level of cleanliness of teeth and mouth, the worse the level of cleanliness of teeth and mouth, the more susceptible to gingivitis. It is, therefore, necessary to maintain dental and oral hygiene and plaque control regularly and thoroughly. Gingivitis is an inflammation of the gingival covering only the gingival tissue surrounding the teeth. Microscopically, gingivitis characterized by inflammatory exudate and edema, collagen fiber damage of the gingival ulceration, an epithelial proliferation of the tooth surface to the attached gingiva. Marginal gingivitis periodontal disease is most often found in children. **Materials and methods:** The study was descriptive with cross-sectional study design. Selection of the sample using stratified random sampling technique which is aimed at students of classes IV and V, which in total amounted to 164 students. Patterns gingivitis rated the gingiva Index (GI). **Results:** This study was conducted in SDN Maccini I and II with number of students are 164 students. Of the 164 students, 22 people do not experience gingivitis, 122 people suffered moderate gingivitis, 20 people suffered moderate gingivitis. **Conclusion:** In general picture of gingivitis than 164 students was 74.4% children had mild gingivitis, 12.2% children had moderate gingivitis and none had severe gingivitis. The prevalence of gingivitis in boys higher than in girls is of 142 children, 73 (51.4%) boys and 134 (48.6%) girls.

Keywords

Gingivitis, plaque control, oral hygiene

Abstrak

Latar belakang: Pada umumnya perkembangan dari gingivitis menjadi periodontitis marginalis akhirnya menjadi penyakit yang lebih parah serta tanggalnya gigi berlangsung secara lambat. Keadaan ini berhubungan dengan tingkat kebersihan gigi dan mulutnya, semakin buruk tingkat kebersihan gigi dan mulutnya maka semakin mudah terserang gingivitis. Karena itu penting sekali untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut dan melakukan kontrol plak secara teratur dan teliti. Gingivitis adalah inflamasi gingiva yang hanya meliputi jaringan gingiva sekitar gigi. Secara mikroskopis, gingivitis ditandai dengan adanya eksudat inflamasi dan edema, kerusakan serat kolagen gingiva terjadi ulserasi, proliferasi epitelium dari permukaan gigi sampai ke *attached gingiva*. Gingivitis marginal merupakan penyakit periodontal yang paling sering ditemukan pada anak-anak. **Bahan dan metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional study*. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Stratified Random Sampling* pada siswa kelas IV dan V yang berjumlah 164 siswa. Pola gingivitis dinilai dengan Gingiva Indeks (GI). **Hasil:** Penelitian ini dilakukan di SDN Maccini I dan SDN Maccini II dengan jumlah siswa 164 orang. Dari 164 orang tersebut, 22 orang tidak mengalami gingivitis, 122 orang mengalami gingivitis sedang, 20 orang mengalami gingivitis berat. **Kesimpulan:** Secara umum gambaran gingivitis dari 164 siswa kelas IV dan V di sekolah tersebut adalah 74,4% anak mengalami gingivitis ringan, 12,2% anak mengalami gingivitis sedang dan tidak ada anak yang mengalami gingivitis berat. Prevalensi gingivitis pada anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada anak perempuan yaitu dari 142 orang anak, 73 orang (51,4%) anak laki-laki dan 134 orang (48,6%) anak perempuan.

Kata kunci

Gingivitis, kontrol plak, kebersihan mulut

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit periodontal adalah gingivitis. Gingivitis adalah inflamasi gingiva yang hanya meliputi jaringan gingiva sekitar gigi dan merupakan penyakit periodontal yang paling sering dijumpai baik pada usia muda maupun dewasa. Gingivitis merupakan tahapan pertama dalam perkembangan penyakit periodontal yang terjadi sebagai respon terhadap bakteri, plak, dan apabila berlanjut akan menyebabkan terbentuknya poket periodontal.^{1,2}

Keadaan ini berhubungan dengan tingkat kebersihan gigi dan mulutnya, semakin buruk tingkat kebersihan gigi dan mulutnya maka semakin mudah terserang gingivitis. Karena itu penting sekali untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut, serta melakukan kontrol plak secara teratur dan teliti. Jika seseorang dapat mempertahankan kebersihan gigi dan mulut, maka ini dapat membatasi risiko penyakit periodontal yang lebih parah.³

Penyebab utama gingivitis pada anak-anak yaitu plak gigi disebabkan oleh karena kebersihan mulut yang buruk dan posisi gigi yang tidak teratur. Umumnya, plak berakumulasi dalam jumlah yang sangat banyak di regio interdental yang sempit, inflamasi gusi cenderung dimulai pada daerah papila interdental dan menyebar ke sekitar leher gigi. Respon setiap individu terhadap plak sebagai faktor penyebab bermacam-macam, beberapa anak mempunyai respon yang minimal terhadap faktor lokal.^{5,6}

Menurut Carranza dan Newman, Jenkins dan Allan, dikutip oleh Riyanti E, gingivitis berawal dari daerah margin gusi yang dapat disebabkan oleh invasi bakteri

atau rangsang endotoksin. Endotoksin dan enzim dilepaskan oleh bakteri gram negatif yang menghancurkan substansi interseluler epitel sehingga menimbulkan ulserasi epitel sulkus. Selanjutnya enzim dan toksin menembus jaringan pendukung dibawahnya. Peradangan pada jaringan pendukung sebagai akibat dari dilatasi dan penambahan permeabilitas pembuluh darah, sehingga menyebabkan warna merah pada jaringan, edema, perdarahan, dan dapat disertai eksudat.⁵

Gingivitis yang sering ditemukan pada anak-anak yaitu *simpel gingivitis*. Keadaan tersebut sering terlihat pada saat pertumbuhan gigi dan reda setelah gigi tumbuh dengan sempurna di dalam rongga mulut. Peningkatan terbesar terjadi pada anak-anak usia 6-7 tahun, yaitu pada saat gigi permanen mulai erupsi. Ini terjadi karena pada saat gigi erupsi marginal gingiva tidak dilindungi oleh korona, dan disisi lain makanan terus menerus menekan gingiva sehingga terjadi proses inflamasi.⁴

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain *cross sectional study*. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Stratified Random Sampling* pada semua siswa kelas IV dan V SDN Maccini I dan II. Pola gingivitis dinilai dengan Gingiva Indeks (GI).⁶

HASIL PENELITIAN

1. Gambaran umum gingivitis

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV dan V sekolah SDN Maccini I dan II berjumlah 164 siswa.

Tabel 1. Distribusi gingivitis berdasarkan gingiva indeks

Nama Sekolah	Kelas	Gingiva Indeks								Total
		Normal	%	Ringan	%	Sedang	%	Berat	%	
SDN	IV	4	9,5	29	69,1	9	21,4	-	-	42
Maccini I	V	10	21,7	33	71,7	3	6,5	-	-	46
SDN	IV	2	4,9	36	87,8	3	7,3	-	-	41
Maccini II	V	6	17,1	24	68,6	5	14,3	-	-	35
Total		22	13,4	122	74,4	20	12,2	-	-	164

2. Karakteristik gingivitis responden berdasarkan umur

Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V yang berusia 8-15 tahun dari SDN Maccini I dan II.

Tabel 2. Distribusi gingivitis berdasarkan umur pada anak kelas IV dan V

Nama	Umur (tahun) siswa kelas IV dan V	Total
------	-----------------------------------	-------

Sekolah	8	%	9	%	10	%	11	%	12	%	13	%	15	%	
SDN Maccini I	-	-	13	17,6	35	47,3	23	31,1	3	4,0	-	-	-	-	74
SDN Maccini II	-	-	6	8,8	37	54,4	23	33,8	1	1,5	-	-	1	1,5	68
Total	0	0	19	13,4	72	50,7	46	32,4	4	2,8			1	0,7	142

3. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian diperoleh data tentang jenis kelamin responden menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 3. Distribusi gingivitis berdasarkan jenis kelamin pada anak kelas IV dan V

Nama Sekolah	Jenis kelamin Siswa Kelas IV dan V				Total
	L	%	P	%	
SDN Maccini I	36	48,6	38	51,4	74
SDN Maccini II	37	54,4	31	45,6	68
Total	73	51,4	69	48,6	142

4. Karakteristik responden berdasarkan kesadaran anak untuk menyikat gigi

Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Distribusi berdasarkan kesadaran anak untuk menyikat gigi

Nama Sekolah	Kelas	Kesadaran menyikat gigi				Total
		Ingat sendiri	%	Diingatkan	%	
SDN Maccini I	IV	33	78,6	9	21,4	42
	V	33	71,7	13	28,3	46
SDN Maccini II	IV	34	82,9	7	17,1	41
	V	31	88,6	4	11,4	35
Total		131	79,9	33	20,1	164

PEMBAHASAN

Gingivitis adalah inflamasi gingiva yang hanya meliputi jaringan gingiva sekitar gigi. Gejala-gejala terjadinya suatu peradangan adalah rubor (kemerahan), calor (panas), dolor (nyeri), tumor (pembengkakan), dan fusiolesa (kehilangan fungsi). Kondisi klinis yang dapat dilihat pada gingivitis adalah adanya perubahan warna mulai dari merah terang menjadi merah kebiruan. Ukuran gingiva menjadi lebih besar dari ukuran normal, gingiva menjadi lebih mudah berdarah misalnya pada saat menyikat gigi. Kedalaman sulkus lebih dari 2 mm karena pembesaran tepi gingiva akibat pembengkakan pada jaringan gingiva.

Hasil penelitian berdasarkan distribusi gingivitis berdasarkan Gingiva Indeks menunjukkan gingivitis kategori ringan (74,4%), hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Jember yang menunjukkan gingivitis yang diderita anak-anak SD kelas V tersebut lebih banyak pada kategori sedang (94,7%).⁷

Tingginya prevalensi gingivitis disebabkan karena berbagai faktor. Faktor primer dari penyakit periodontal adalah iritasi bakteri dan ada beberapa faktor lain baik lokal maupun sistemik yang merupakan predisposisi dari akumulasi plak atau perubahan respon gingiva terhadap plak. Faktor-faktor ini dapat dianggap sebagai faktor etiologi sekunder.⁸

Berdasarkan distribusi jenis kelamin, hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan di Jember terhadap siswa SD kelas V yang menunjukkan bahwa siswa laki-laki (62,7%) lebih banyak yang mengalami gingivitis dibandingkan siswa perempuan (51,6%).⁷

Pembesaran gingiva terjadi pada bagian marginal dan pada tempat yang terdapat iritan lokal dikarakteristikkan oleh *papillae interproximal bulbous* yang menonjol lebih besar daripada pembesaran gingiva dengan faktor lokal. Survei Sutcliffe pada sekelompok anak berusia 11 dan 17 tahun menunjukkan sebuah prevalensi gingivitis yang secara insial tinggi, cenderung untuk mengalami penurunan beriringan dengan pertambahan usia. Pada kedua jenis kelamin, prevalensi gingivitis cenderung untuk mengalami penurunan seiring usia bertambah. Anak perempuan cenderung mengalami gingivitis lebih awal daripada anak laki-laki.²

Laporan hasil penelitian Pourhashemi di Iran menunjukkan bahwa prevalensi dan intensitas gingivitis pada anak sekolah dasar usia 6-10 tahun sebanyak 95,7%. Khordimood melaporkan bahwa 86,5% anak-anak sekolah dasar usia 6-13 mengalami gingivitis di kota Masyhad. Dalam penelitian lain, Makarem menunjukkan bahwa prevalensi gingivitis pada anak sekolah usia 12 tahun di Masyhad adalah 76,7%. Mofid dan Sadr telah mempelajari prevalensi penyakit periodontal pada anak-anak usia 6-9 tahun dan 15 tahun dengan menggunakan indeks CPI. Mereka menyatakan tingginya prevalensi gingivitis pada anak. Moore menyatakan bahwa prevalensi gingivitis pada 1123 anak-anak usia 7-13 tahun sebanyak 93% di India kuno. Ghandehari Motlagh dkk, melaporkan bahwa 98,5% anak-anak sekolah dasar di Andimeshk memiliki gusi sehat. Tidak ada perdarahan yang diamati dalam gusi. Penelitian lain juga disebut memiliki prevalensi tinggi dari gingivitis pada anak-anak sekolah yaitu Valentaviciene dkk, menemukan tingkat prevalensi gingivitis di Lithuania sekitar 40-47,3% dari kasus. Mereka juga menemukan peridontitis sekitar 45,1-54,3% kasus. Berkenaan dengan fakta

bahwa kebersihan mulut yang buruk adalah faktor penting untuk prevalensi penyakit gingivitis dan periodontal.⁸

Faktor usia juga salah satu faktor sosiodemografi yang terkait dengan status kesehatan mulut. Perilaku kesehatan mulut mempengaruhi kejadian dari gingivitis. Sayegh dkk, menyelidiki hubungan antara kesehatan mulut, dalam hal karies gigi dan gingivitis faktor demografi dan sosial, plak gigi, perilaku kebersihan mulut, pemberian makanan bayi dan praktek diet pada anak-anak usia 4-5 di Yordania. Mereka menunjukkan bahwa sekitar 66% dari anak-anak mengalami gingivitis. Plak gigi dan menyusui berkepanjangan merupakan efek berkepanjangan pada tingkat keparahan karies dan gingivitis. Hubungan terkuat dengan radang gusi adalah plak gigi. Dalam respon terhadap infeksi dan peradangan, individu rentan mungkin menunjukkan ekspresi besar mediator lokal dan sistemik dan dengan demikian dapat meningkatkan resiko infark miokard atau stroke.⁸

Hasil penelitian ini berdasarkan jenis kelamin sejalan dengan penelitian Odai dkk, sebagian besar kelompok usia, perempuan menunjukkan frekuensi yang lebih rendah menderita radang gusi daripada laki-laki meskipun mereka memiliki periode rentan. Hal ini mungkin karena kebersihan mulut yang lebih baik pada wanita lebih daripada perbedaan fisiologis. Dalam penelitian ini perbedaan jenis kelamin dapat terlihat perbedaannya. Hal ini konsisten dengan variasi gender dalam GIskor yang didokumentasikan dalam studi di mana laki-laki dilaporkan telah secara signifikan lebih tinggi gingiva skor daripada perempuan. Anak laki-laki memiliki lebih banyak gingivitis dibandingkan anak perempuan.⁹

Kebersihan mulut dapat dipelihara dengan menyikat gigi dan melakukan pembersihan gigi dengan benang pembersih gigi. Pentingnya upaya ini adalah untuk menghilangkan plak yang menempel pada gigi.¹⁰

Penelitian Sumarti di Semarang menunjukkan bahwa jika semua plak dibersihkan dengan cermat tiap 48 jam, penyakit gusi pada kebanyakan orang dapat dikendalikan. Tetapi untuk kerusakan gigi harus lebih sering lagi. Para ahli banyak yang berpendapat bahwa menyikat gigi 2 kali sehari sudah cukup.¹⁰

Gingivitis terkait dengan kebersihan mulut yang buruk. Kondisi gingiva pada anak-anak sangat berkaitan dengan tingkat kebersihan giginya. Hasil penelitian yang dilakukan Horowitz pada anak kelas 5 dan kelas 2 SMP ditemukan bahwa gingivitis tersebut dapat berubah secara signifikan ke arah yang lebih baik setelah dilakukan kontrol plak. Gingivitis berkurang 40% diantara anak perempuan dan 17 % diantara anak laki-laki setelah dilakukan kontrol plak.¹¹

Kebersihan mulut yang baik dan cara membersihkan gigi yang benar dapat menghilangkan bakteri plak yang melekat pada gigi. Oklusi gigi yang baik dapat menguntungkan dalam mengunyah makanan yang bertekstur kasar yang dapat bermanfaat untuk kebersihan mulut.²

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan di SDN Maccini I dan II ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara umum gambaran gingivitis dari 164 siswa kelas IV dan V di sekolah tersebut adalah 22 orang (13,4%) gingiva dalam keadaan normal, 122 orang (74,4%) gingivitis ringan, 20 orang (12,2%) gingivitis sedang dan tidak ada yang mengalami gingivitis berat.
2. Gambaran gingivitis pada siswa yang berusia 8 dan 13 tahun tidak ada yang mengalami gingivitis, siswa 9 tahun sebanyak 19 orang (13,4%), siswa yang berumur 10 tahun sebanyak 72 orang (50,7 %), siswa yang berumur 11 tahun sebanyak 46 orang (32,4%), siswa yang berumur 12 tahun sebanyak 4 orang (2,8%), dan siswa yang berusia 15 tahun sebanyak 1 orang (0,7%).
3. Prevalensi gingivitis pada anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada anak perempuan yaitu sebanyak 73 orang (51,4%) dan 69 orang (48,6%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Adiningrat A, dkk. Perbedaan antara penggunaan pasta gigi yang mengandung propolis dan tanpa propolis terhadap status kesehatan gingiva. *Majalah Ilmu Kedokteran Gigi* ;2008;10(1): 17-9.
2. McDonald RE, Avery DR, Weddell JA. Gingivitis and periodontal disease. In: Sokolowski, editor. *Dentistry for the child and adolescent*. 5th Ed. The C.V Mosby Company. Toronto; 1987. p.466-84.
3. Hadayanawati H. Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan gingivitis pada siswasekolah dasar kelas v di Kabupaten Jember. *Jurnal Kedokteran Gigi UI* ;2002;9(2): 10-12.
4. McDonald RE, Avery DR, Weddell JA. Gingivitis and periodontal disease. In: Sokolowski, editor. *Dentistry for the child and adolescent*. 9th ed. Mosby Elsevier. St. Louis Missouri; 2004. p. 415
5. Rianti E. Penatalaksanaan terkini gingivitis kronis pada anak [internet]. Available from URL:http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2010/06/penatalaksanaan_terkini_gingivitis_kronis_pada_anak.pdf. Accessed 23 November 2010.
6. Carranza AF, Rapley W. J, Haake KS. Gingival inflammation. In: Carranza's clinical periodontology 9th ed. Newman, Takei, Carranza. WB Saunder Co; 2002. p.263-7
7. Duperon D, Takei HH. Gingival disease in childhood. In: Newman MG, takei HH, Carranza FA, editors. *Clinical periodontology*. 9th ed. Philadelphia, London, Toronto: WB Saunder Co; 2002. p. 404-5.
8. Manson J D, Eley BM. Buku ajar periodonti (outline of periodontics). 2nd Ed. Ahli bahasa: Anastasia S. Editor ; Kentjana S. Hipokrates; Jakarta. 1993. p 44-7; 66-71; 101-2
9. Sumarti. Hubungan Hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit Karies gigi sulung pada anak pra sekolah usia 4-6 tahun di desa sekaran kecamatan gunungpati semarang tahun 2007.
10. Pourhashemi SJ, Motlagh MG, Khaniki GRJ. Prevalence and intensity of gingivitis among 6-10 years old elementary school children in teheran, iran. *Journal of medical sciences*. 2007; 7: 830-834.
11. Odai CD, Azodo CC, Braimoh OM, Obuekwe ON. Children at a health facility in uselu, Benin-city. *Benin journal of prostgraduate medicine*. 2009; 11(1): 34-39.